SIEMENS

Configurare CC7 per connessioni con client OPC UA

HOW TO





Contents

Configurare Cloud Connect 7 per connessioni con client OPC UA	3
Premessa	3
Accesso al dispositivo	3
Prima di iniziare	4
Configurazione Interfacce dispositivo	5
Configurazione lato campo	6
Configurazione OPC UA Server	8
Gestione Data Point	11
Configurare UA Expert come client OPC UA	14

Configurare Cloud Connect 7 per connessioni con client OPC UA

Premessa

La seguente guida illustra come configurare la connessione dei dispositivi Siemens Simatic CC712 e CC716 a Client OPC UA.

La seguente guida è stata realizzata con la versione firmware 1.9.

Nella seguente guida abbiamo configurato il Cloud Connect 7 per svolgere il ruolo di OPC UA Server. Nella rete di automazione è presente un PLC S7-1500 con comunicazione S7. Il client OPC UA utilizzato per l'esempio è UA Expert.

Accesso al dispositivo

Per poter accedere all'interfaccia web di configurazione del Cloud Connect 7 procedere nel modo seguente:

- 1. Connettere il dispositivo di programmazione alla porta P2 del Cloud Connect 7
- 2. Aprire un qualsiasi browser ed inserire nella barra di ricerca il seguente indirizzo: <u>http://192.168.0.55</u> oppure https://192.168.0.55
- 3. Inserire i parametri di login richiesti:
 - Username: admin
 - Password: admin

Dopo il primo login, verrà richiesto automaticamente il cambio e l'inserimento di nuovi dati di accesso. Questi nuovi dati verranno utilizzati a partire dal login successivo.

Simatic Cloud Connect X	+			•	-		
→ C	155					Θ	
SIEMENS Ingenuity for life.							
		Welcome to C	loudConnect				
		User name Password					
CloudCon	nect 716						
Cloudcom	© Siemens	Online Op help Sof	en Source Sier Itware Onl	mens industry ine Support			

Prima di iniziare

L'interfaccia web del CloudConnect7 dopo 10 minuti di inattività interrompe automaticamente la sessione e chiede di inserire nuovamente i dati di accesso all'interfaccia stessa. Inoltre, ogni step di configurazione non propriamente salvato viene perso. Per questo motivo, si consiglia di cliccare il bottone giallo in alto a destra "click here to apply changes" per salvare le varie modifiche.



E' possibile sincronizzare il tempo del CloudConnect7 con un NTP server. Per effettuare questa operazione procedere come illustrato:

- 1. Accedere a "Maintenance" e poi alla sezione "System time"
- 2. Attivare "Use NTP server"
- 3. Inserire la configurazione dell'NTP server
- 4. Cliccare "Salva".

				10:15 19.03.2021	✓ 09:25 C 🗭
Info () Interface con	nfiguration 🊠 👻 Process access 🔛 🔹	OPC UA server 📮	Cloud configuration 🚯 🝷	Data points : 👻	Maintenance 💥 👻
System time				0	System time
Use NTP server	2				Certificate management User
NTP server address	de.pool.ntp.org	3			Firmware Backup and Restore
Synchronization cycle (s)	64	~			Communication/Restart System monitoring
NTP (secure)					Diagnostics Logging
Key ID	0				55 5
Hash algorithm	MD5	~			
Key format	ASCII	~			
Кеу					
Time zone	UTC+02:00	~			

Configurazione Interfacce dispositivo

Per il corretto funzionamento della stazione, verificare la configurazione delle interfacce del dispositivo.

1. Accedere a "Interface Configuration" e dal menu a tendina selezionare "Ethernet"

Info 🕕	Interface configuration	+ Process access	- OPC UA server 🖵	Cloud configuration 🙆 🝷	Data points 🗮 👻	Maintenance 💥 👻
Statue	Ethernet					
Status	PROFIBUS/MPI					
Operating sta	DI/DO		Running			
Process com.			Running			

- Controllare l'indirizzo IP del CloudConnect7, ovvero la "Process Interface (P2)". Questo indirizzo IP deve appartenere alla sottorete di automazione, correggere di conseguenza l'indirizzo. Attenzione: questo è l'indirizzo da inserire nel browser per raggiungere il Cloud Connect7.
- Configurare l'indirizzo IP dell'interfaccia "Cloud Interface (P1)". Questa interfaccia deve avere un indirizzo IP nella stessa sottorete del client OPC UA. Impostare l'indirizzo (o selezionare a seconda delle esigenze "automaticamente via DHCP"), la maschera di rete ed eventuale gateway.
- 4. Salvare le modifiche cliccando su "Save"

								10:30 19.03.2021	- 90	?	~	08:42 C	•
Info	Interface confi	guration 🚠 👻	Process access 🕍 👻	OPC UA s	server 🖵	Cloud configuration	۰ ۵	Data po	ints 📰	-	Mai	ntenance 🗙	-
Process inte	erface (P2)												
MAC address		D4:F5:27:62:B2	:08										
IPv4													
IP address		192.168.1.55]								
Subnet mask	k	255.255.255.0]								
Default route	er												
Cloud interf	face (P1)												
Cloud interface same subnet	e in the												
MAC address		D4:F5:27:62:B2	:09										
IPv4													
IP address vi	ia DHCP												
IP address		192.168.3.15]								
Subnet mask	k	255.255.255.0]								
Default route	er	192.168.3.1]								
Save	Delete profile												

Configurazione lato campo

Per configurare il collegamento alla rete di automazione, procedere come indicato:

1. Accedere alla sezione "Process access", "S7/Modbus station".

					10:31 79.03.2021 79.03.2021	✓ 09:47 C 🗭
Info 🚯	Interface configuration $ frac{1}{44}$ -	Process access 🕍 🝷	OPC UA server 📮	Cloud configuration 🙆 👻	Data points 😑 👻	Maintenance 💥 👻
Process interface (P2)		S7/Modbus station				
		OPC UA station				

- 2. Per ogni stazione da cui prelevare i dati da inviare al client OPC UA seguire i passaggi indicati:
 - a. Nel campo "Station Name" digitare il nome scelto per identificare la stazione e premere il tasto "Add".
 - Per ogni stazione, dopo averla selezionata dal menu a tendina "Select Station", indicare dal menu a tendina "Protocol" il tipo di connessione della stazione: S7 Ethernet, S7 PROFIBUS/MPI oppure Modbus/TCP in base al tipo di PLC utilizzato e al modello di CloudConnect7.

Info () Interface co	nfiguration 🚠 👻	Process access 🔛 🔹	OPC UA server 📮
Add station			
Station name	PLC_Lab		Add
Station configuration			
Select station	PLC_Lab		~ 3
Settings S7			
Station name	PLC_Lab		
Protocol	S7 Ethernet		~ 4
Save Delete station	S7 Ethernet S7 PROFIBUS Modbus/TCP	S/MPI	

Nel menu "S7" indicare in corrispondenza della voce "IP Address" l'indirizzo IP del PLC da collegare per il prelievo dei dati. Selezionare dal menu a tendina "Controller Family" la tipologia di PLC da collegare.
 Attenzione: è importante impostare il "Polling Cycle" per definire la frequenza con la quale si accede ai dati del PLC.

Lasciare tutti gli altri parametri come indicati e cliccare "Save".

Info () Interface co	onfiguration 🚠 👻	Process access 🕍 🝷	OPC UA server 🖵
Add station			
Station name	PLC_Lab		Add
Station configuration			
Select station	PLC_Lab		~
Settings S7			
IP address	192.168.1.7		2
Controller family	S7-1200/1500		~
Standard TSAPs	S7-1200/1500 LOGO!		3
Local TSAP	01.01		
Remote TSAP	02.01		
Polling cycle (ms)	50		
Save Delete station			

Attenzione: Per un corretto funzionamento con la connessione Ethernet che utilizza il protocollo S7 è necessario abilitare nel PLC le funzioni PUT/GET!

Per attivare le funzioni PUT/GET nel PLC procedere come indicato in figura.

Siemens - C:\Users\Nico\Desktop\Progetti Linda\CentraleL	atteCC7\CentraleLatteCC7	
Project Edit View Insert Online Options Tools Wi	ndow Help	
📑 📴 🖫 Save project 📕 🐰 🗉 🏦 🗙 🍋 ± (주 ± 🔒	🔃 🕼 🖳 🚿 Go online 🖉 Go offline 🛔 🕼 🕼 🧩 🖃 🛄 <search in="" project=""> 👫</search>	
Project tree	CentraleLatteCC7 PLC_1 [CPU 1511-1 PN]	
Devices		📅 Topology view 🛛 🏦 Network view 🛛 🛐 Devi
	🟕 [PLC_1](CPU1511-1 PN] 🔍 🖽 🕎 🌈 🖽 🔲 🔍 🖢	
¥		
▼ CantraleLatteCC7		
Add now dovice		
Bevices & networks		
	RUC	
Device configuration		
Coline & diagnostics		
Program blocks	0 1 2 3 4 5 6 7 .15 .23 .31	
Technology objects	nsil 0	
External source files	Rall_U	
PLC tags		
PIC data types	8 16 24	
Watch and force tables		
Online backups	15 23 31	
Traces		
Device proxy data		
Program info		
PIC supervisions & alarms		
PLC alarm text lists		
Local modules		
Distributed I/O		
Generation of the second	PLC_1 [CPU ISTI-I PN]	Properties 🗓 Info 🤢 🖞 Diagnostics
Security settings	General IO tags System constants Texts	
Cross-device functions	System and clock memory	
Common data	System diagnostics Connection mechanisms	
Documentation settings	General	
Languages & resources	Web server Web server	nunication from remote partner
Version control interface	▼ Display	
Image: Online access	General	
E Card Reader/USB memory	Automatic update	
	Password	
	Watch tables	
✓ Details view	User-defined logo	
	User interface languages	
	Time of day	
	✓ Protection & Security	
Name	Access level	
	Connection mechanisms	
	Security event	
	System power supply	

Configurazione OPC UA Server

Per configurare l'OPC UA Server su Cloud Connect 7 procedere come indicato nei passaggi successivi.

1. Cliccare sulla tab "OPC UA Server", "Configuration"

		07:51 💴 - ? ✓ 09:56 C G→
info 🜒 Interface configuration 🁬 👻 Process access 🕍 👻	OPC UA server 📮 ▼ Cloud configuration 🏠 ▼ Data points 🇮 ▼ Maintenance 💥 ▼	
OPC UA server	Configuration	
Host name (ontional)		

 Se necessario, andare a modificare i nomi in corrispondenza delle voci "Application URI" e "Application Name". La prima identifica l'OPC UA Server, la seconda il nome dell'applicazione. Per la selezione del nome dell"Application URI" è necessario mantenere il termine "urn:", il resto della stringa può essere modificato.

Attenzione: inserire un nome in corrispondenza della voce "Hostname" solo in caso in cui sia disponibile un server DNS in grado di risolvere l'associazione di nome ed indirizzo del server OPC UA.

3. Attivare il Server OPC UA inserendo la spunta in corrispondenza della voce "Enable OPC UA Server"

Attenzione: l'indirizzo IP del Server OPC UA corrisponde all'indirizzo IP impostato per l'interfaccia P1 del Cloud Connect 7. Per modificarlo procedere come illustrato in precedenza dal menu "Interface Configuration" selezionando "Ethernet"

Info 0 Interface configuration 🚠 👻	Process access 🕍 🔹	OPC UA server 📮	Cloud configuration 🚹 🝷	Data point
OPC UA server				
Host name (optional)				
Application URI	urn:Siemens:UA:CC7			
Application name	SIMATIC Cloud Connect	7 OPC UA Server		
Enable OPC UA server	2			
Server address (IPv4)	192.168.3.15			
Server address (IPv6)				

- 4. In corrispondenza della voce "Port Number" indicare il numero della porta
- 5. Verificare se i tempi di campionamento e pubblicazione
- 6. Cliccare su "Save"

Settings	OPC UA security	Authentication
Port number		4840
URL path		
		Optional
Min. publishin	g interval (ms)	2 500
Min. sampling	interval (ms)	500
Namespace U	IRI	CC7
Name of root	directory	CC7
Node ID of roo	ot directory	ns=2;i=337
Save	3	т Л

- 7. Nel menu OPC UA Security è possibile impostare le configurazioni di security.
 - a. Nella sezione "Server Security" è necessario inserire i certificati del Server OPC UA. Se non si dispone di un certificato, è necessario generarlo. Per la generazione selezionare la voce "Use selfsigned certificate" e cliccare sul tasto +. Se necessario, modificare i valori nel pop-up generato, poi cliccare su "Save"
 - b. Selezionare in corrispondenza della voce "Security Policy" la policy desiderata. Nell'esempio realizzato è stato impostato il livello di sicurezza "Basic256Sha256 Sign and encrypted"
 - c. Nella sezione "Trusted Clients" impostare in questo modo la configurazione:
 - i. Se non è richiesta alcuna verifica dei certificati dei clients: inserire la spunta in corrispondenza di "No certificate validation"
 - ii. Se è richiesta la verifica dei certificati dei clients: importare i certificati mediante il tasto "Browse"
 - d. Cliccare su "Save"

Settings OPC UA security Authentic	ation			Create new certificate x	1
	Use self-signed certificate Import server certificate and private key	0	<u> </u>	lssuer Siemens	
Created server certificate	CC716_OPCUASERVER_20221004T080732.der	+	$\neg \checkmark$	Common name of subject (CN)	
File	Issuer	Certificate owner (CN)	Valid from	SIMATIC Cloud Connect 7 OPC IIA Server	
CC716_OPCUASERVER_20221004T080732.0	der O = Siemens, CN = SIMATIC Cloud Connect 7 OPC UA Server	O = Siemens, CN = SIMATIC Cloud Connect 7 Ol Server	PC UA Oct 4 08:07:51	SIMATIC Cloud Connect / OFC DA Server	0:7B:F3:18:69:C5:1C
	ontri		GMT	Signing Algorithm	
Security Policy	None (not recommended)			sha256WithRSAEncryption	
	Basic128Rsa15 - Sign (not recommended)				
	Basic128Rsa15 - Sign and encrypt (not recommended)			Validity period (days)	
	Basic256 - Sign (not recommended)			365 5	
	Basic256 - Sign and encrypt (not recommended)			Cubicat allocation come (CANI)	
	Basic256Sha256 - Sign and encrypt			Subject alternative hame (SAIN)	
	Aes128 Sha256 BsaOaen - Sign	N		URI V urn:Slemens:UA:CC7	
	Aes128 Sha256 RsaOaep - Sign and encrypt	E.		IP addn 🗸 192.168.3.15	
	Aes256_Sha256_RsaPss - Sign			Host na 🗸	
	Aes256_Sha256_RsaPss - Sign and encrypt			Host na 🗸	
Trusted clients				Host na 🗸	
No certificate validation				3	
Import client certificate		Browse 5		Cancel Save	
File Issuer	Certificate owner (CN)	Valid from Valid	to	Finger print	Delete
uaexpert.der O = Linda, CN = UaExpert@	LindaPC O = Linda, CN = UaExpert@LindaPC	Jul 12 13:20:28 2022 GMT Jul 1	1 13:20:28 2027 GMT	72:22:AB:FD:E7:6C:34:73:29:C1:40:68:01:ED:F8:B8:AB:C4:4B:77	面
Save 6					

Nel caso in esame, è stato importato il certificato del client UA Expert. Questo certificato è stato recuperato da UA Expert come mostrato nell'immagine sottostante.

roject	Plugins Configure UaExpert Manage Certificates.		Node Id	Display	Name	Value	Datatype	jource Tir
 Servers Documents Data Access View 	Ma Trusted	nage Certific	TLS Issuers				?	×
	Stat	icates us Na Trusted SIM Trusted SIM Own Uat	me Valid F IATIC 15/12/ IATIC 09/03/ Expert 09/03/	rom 2020 16: 2021 10: 2021 10:	Valid To 15/12/2021 09/03/2022 08/03/2026	Organization Siemens Siemens Test	Organiza	tionUr
dress Space	B X							>

- 8. Nel menu "Authentication" è possibile impostare un metodo di autenticazione all'OPC UA Server:
 - a. Se non si desidera utilizzare credenziali per l'accesso, attivare la spunta in corrispondenza di "Enable anonymous access".

b. Se si desidera utilizzare delle credenziali di accesso, attivare la spunta in corrispondenza di "Authentication via user name and password" e cliccare su "Add User". Definire nome utente e rispettiva password e cliccare su "Save".

Settings	OPC UA security	Authentication 1	
Enable anony	mous access		
Authentication	n via user name and pa	issword	Add user 3
User name		Password	
Linda			ā

Gestione Data Point

Per importare e gestire le variabili da inviare al Client OPC UA seguire i seguenti passaggi.

Attenzione: In caso di utilizzo di PLC S7-1500 e S7-1200, i data block che contengono le variabili da rendere disponibili per il client OPC UA devono essere DB NON ottimizzate!

Per rendere un Data Block non ottimizzato procedere come indicato in figura.

🗧 📑 Aggiungi nuovo dispositivo		Pastorizzatore	1 [DB1]			axaxo:oxaxaxo:o>			×
👌 🚠 Dispositivi & Reti									
PLC_1 [CPU 1511-1 PN]		Generale	Testi						
Configurazione dispositivi		Generale							
🚱 Online & Diagnostica		Informazioni	i A	ttributi					- 11
💌 📴 Blocchi di programma		Data e ora							
Inserisci nuovo blocco		Compilazion	ne	Salva soltanto nella r	nemoria di caricament	·0			
📲 Main [OB1]	=	Protezione							
Pastorizzatore1 [DB1]	A	Attribut		li biocco dati nei disp	ositivo e protetto in sc	nttura.			
Pastorizzatore2 [DB2]	Apri	Carica senza	a r	Accesso ottimizzato a	al blocco				
Oggetti tecnologici	🔏 Taglia Ctrl	+X		🖌 Blocco dati accessibi	le tramite OPC UA				
Sorgenti esterne	Copia Ctrl	+C	÷.	Riocco dati accessibi	le del cenver web				
🕨 🔚 Variabili PLC	Incolla Ctri-	+V							
 Tipi di dati PLC 	Copia come testo		-						
🕨 🌄 Tabella di controllo e di forzamento	▼ Elimina Ca	nc							
Backup online	Rinomina	F2							
🕨 🔀 Traces									
Dati proxy dei dispositivi	Compila								
Informazioni sul programma	Carica nel dispositivo								
🖙 Controlli e messaggi PLC	Joliega online Ctri-	+K (III	>						
Elenchi di testi di segnalazione PLC	Ctris	+M							
Moduli locali	Istantanea dei valori attuali								
Periferia decentrata	Carica valori delle istantanee come valori attual	i i						UK /	nnulla
🕨 🔚 Dispositivi non raggruppati	Carica valori di avvio come valori attuali								
🕨 📷 Impostazioni Security	Copia istantanee come valori di avvio	• 01100011							
Funzioni oltre i limiti del PLC	🙅 Confronto rapido	• 1001100110							
Dati comuni	Sfoglia progetto Ctrl	+F	_			5	Droprietà	7 Informazioni	Diagno
Informazioni sul documento	🖶 Genera sorgente dai blocchi	•					riopneta		
Verrien Central Interface	Riferimenti incrociati	11 Co	mpila						
 Version control intenace 	Maiusc+F	11 aggi 💌							
✓ Vista dettagli	Struttura di richiamo								
	Tabella di occupazione				Vaia ?	Data	Ora		
	Commuta linguaggio di programmazione	stato creato.				19/03/202	1 16:22:54		
	commute imgeoggio di programmazione	rfaccia Intel(R) I210	D Gigabit Netv	vork Connection è termina	ta. Nell.	19/03/202	1 16:23:57		
Nome Offset Tipo di	Protezione del know how	ositivo	-			19/03/202	1 16:24:07		
Temperatura 0.0 Real	🚐 Stampa Ctrl	+P ware è stata caricat	ta senza error	i.		19/03/202	1 16:24:16		
LitriLatte 4.0 Int	🔗 Anteprima di stampa	prrettamente.				19/03/202	1 16:24:32		
PastorizzazioneON 6.0 Bool	Proprietà	caricato correttame	ente.			19/03/202	1 16:24:32		
TemperaturaOK 6.1 Bool			• -			10/03/303	100000		

Per importare il Data Block e tutte le sue variabili all'interno del Cloud Connect 7 in maniera efficiente, procedere come illustrato.

1. Accedere a "Data points" e poi, dal menu a tendina, alla sezione "Import Variables"

-\-			00:37 04,10,2022
Info 🕚	Interface configuration 🎄 🔹 Process access 🕍 👻 OPC UA server 📮 👻	Cloud configuration 🚯 👻	Data points 🗄 🔹 Maintenance 💥 👻
Add profile Profile name	Add		Data points Import variables OPC UA browse OPC UA import

2. Selezionare alla voce "Select Station" la stazione PLC da cui provengono i dati e caricare il file sorgente contenente le variabili. Per generare il file sorgente da TIA Portal, seguire i passaggi illustrati nell'immagine sottostante. Se nella DB sono contenute anche delle variabili di tipo UDT (user data type), selezionare l'esportazione "Inclusi i blocchi dipendenti"

	🔻 🔙 Blocchi di program	nma					
	📑 Inserisci nuovo	blocco					
	🖀 Main [OB1]						
	🥃 Pastorizzatore1	[DB1]			Apri		
	🥃 Pastorizzatore2	[DB2]			- April		
	🕨 🚂 Oggetti tecnologio	i i			🗶 Taglia	Ctrl+X	
	Sorgenti esterne				Copia	Ctrl+C	
	🕨 🚂 Variabili PLC				📋 Incolla	Ctrl+V	
	🕨 💽 Tipi di dati PLC				Copia come testo		
	🕨 🛄 Tabella di controlle	o e di forzar	mento		🗙 Elimina	Canc	and the second second
	🕨 📴 Backup online						
	🕨 🔀 Traces				Compila		01100110
	🕨 📴 Dati proxy dei disp	ositivi			Callaga apling	Chelly K	
	Informazioni sul pi	rogramma			Josephine Collega mento opline	Ctrl+K	
	Controlli e messag	ggi PLC			interioripi coneganiento onine	Cut+M	01
	Elenchi di testi di 🗄	segnalazior	ne PLC		Istantanea dei valori attuali		100
	🕨 🛅 Moduli locali				Carica valori delle istantanee com	e valori attuali	001nd011
	🕨 🍺 Periferia decentrat	ta			Carica valori di avvio come valori a	attualı	11001100
	Dispositivi non raggru	ppati			Copia istantanee come valori di av	/vio	/00 /1100/1001
	🕨 📷 Impostazioni Security				🐴 Confronto rapido	•	0110011001100
	🕨 😹 Funzioni oltre i limiti o	lel PLC			Sfoglia progetto	Ctrl+F	1001100110012-012
	🕨 🙀 Dati comuni						011001100116
	🕨 🛅 Informazioni sul docu	mento			Genera sorgente dai blocchi	•	Soltanto i blocchi selezionati
	Lingue & Risorse				🔀 Riferimenti incrociati	F11	Inclusi I biocchi dipendenti
	Version Control Interfa	ace			💉 Informazioni sui riferimenti incrocia	ati Maiusc+F11	compila
	<u> </u>				🚹 Struttura di richiamo		
~	Vista dettagli				Tabella di occupazione		
					Commuta linguaggio di programm	nazione 🕨 🕨	
					Protezione del know how		1210 Circle Manual Company
	Nome	Offset	Tipo di dati	Accessib	💻 Stampa	Ctrl+P	12 TO GIGADIC NELWORK Connection e te
-	Temperatura	0.0	Real	True	\Lambda Anteprima di stampa		ricata conta orrori
-	LitriLatte	4.0	Int	True	Rrangiatà	Altumia	incata senza enon.
	PastorizzazioneON	6.0	Bool	True		AIL+INVIO	

					00:54 04.10.2022	? 🗸 05:50 C 🕪
Info 🜖 Interface conf	figuration 🚠 👻	Process access 🧧 👻	OPC UA server 📮 👻	Cloud configuration 🚯 👻	Data points 📃 👻	Maintenance 💥 👻
Import variables						
Select station	PLC_Lab		~ 1	\$		
Import arrays as single elements	✔ e.g. import indit	idual array elements				
Source file	Pastorizzatore	1.db	Browse			
3	0%					
Import source file Delete source	ce file	Ι				

3. Indicare il numero del DB e cliccare su "Save"

Assign the DB number to the data bloc	k.			
Data block	Operand area			DB number
Pastorizzatore1	DB	~	1	0
Save 2				

4. Selezionare le variabili da importare e cliccare su "Import Selection"

Delete	Data point name	Data type	Operand area	DB number	Address	Length
Ē	Pastorizzatore1Temperatura	REAL 🗸	DB 🗸	1	0	
Ē	Pastorizzatore1_LitriLatte	INT 🗸	DB 🗸	1	4	
â	Pastorizzatore1PastorizzazioneON	BOOL V	DB 🗸	1	6.0	
Ē	Pastorizzatore1TemperaturaOK	BOOL V	DB 🗸	1	6.1	



5. Per visualizzare le variabili contenute nel data block importato, accedere a "Data points" e dal menu a tendina selezionare "Data Points"

						01:00 04.10.2022	00 ×	?	~	09:02 C	•
Info 🕕	Interface configu	iration 🚠 👻	Process access 🦉 👻	OPC UA server 📮 👻	Cloud configuration 🚯 👻	Data points	≔ •	Μ	aintena	ance 💥 👻	
Import variab	oles					Data points	շիդ				
import funda						Import variat	oles	-		-¢-	
Select station		PLC_Lab		~		OPC UA brow	wse				
						OPC UA imp	ort				
Income anno 14	a ainala	🗾 a a impartindi	idual amar alamanta								

- 6. Selezionare la stazione di automazione associata ai data points caricati precedentemente e per ciascuna variabile selezionare in corrispondenza della colonna "Target" la voce "OPC".
- 7. Andare a inserire i valori "Read", "Write" oppure "Read/Write" in corrispondenza della colonna "Access" a seconda della propria esigenza: "Read" se la variabile deve essere letta, "Write" se la variabile deve essere scritta o "Read/Write" se si deve avere possibilità sia di lettura che di scrittura della variabile.
- 8. Cliccare "Salva"

Attenzione: quando si utilizza il Cloud Connect 7 come OPC UA Server, non è possibile definire trigger specifici per definire la frequenza di lettura e scrittura delle variabili. Questa frequenza è definita dal "Polling cycle" impostato nella configurazione della stazione PLC.

Info	0	Inte	erface configu	ration	👬 👻 Process access 🕍	OPC UA server	r 🖵	C	loud configu	ration 🙆 🝷	Data	points 📃 👻	М	laintenance 💥 👻	
Dat	a poir	nt config	uration												
Sele	ct stati	ion			1 PLC_Lab						~				
Ad	d data po	oint Du	plicate row	Multi-e	diting										
		Delete	Target		2 Data paint name	Data tuna	c	Operand	DB	Address	Longth	A a a a a	_	3	Trigger 1
1.		Delete	Target	:	2 Data point name	Data type	C	Operand area	DB number	Address	Length	Access	v	3	Trigger 1
1.		Delete 面	Target	~	2 Data point name Pastorizzatore1_Temperatur:	Data type REAL	~	Dperand area DB ~	DB number 1	Address 0	Length	Access Read	~	3	Trigger 1
1. 2.		Delete	Target OPC OPC		2 Data point name Pastorizzatore1_Temperatur: Pastorizzatore1_LltriLatte	Data type REAL INT	~ ~	Dperand area DB ~ DB ~	DB number 1	Address 0 4	Length	Access Read Write	~ ~	3	Trigger 1
1. 2. 3.		Delete	Target OPC OPC OPC		Data point name Pastorizzatore1_Temperatura Pastorizzatore1_LitriLatte Pastorizzatore1_Temperatura	Data type REAL INT BOOL	 <	Dperand area DB ~ DB ~ DB ~	DB number 1 1 1	Address 0 4 6.1	Length	Access Read Write Read	> > >	€ ~ ~	Trigger 1
1. 2. 3. 4.		Delete a a a a a a	Target OPC OPC OPC OPC	· · · ·	Data point name Pastorizzatore1_Temperatura Pastorizzatore1_LitriLatte Pastorizzatore1_Temperatura Pastorizzatore1_ON	Data type REAL INT BOOL BOOL	 <	Dperand area DB ~ DB ~ DB ~ DB ~	DB number	Address 0 4 6.1 6.0	Length	Access Read Write Read Read/Write	> > >	 3 	Trigger 1

Configurare UA Expert come client OPC UA

Nel seguente esempio è stato utilizzato come client OPC UA il prodotto gratuito UA Expert. Nei passaggi successivi viene riportata una configurazione di base del client OPC UA Expert per poter verificare il corretto funzionamento della comunicazione OPC UA tra il Cloud Connect 7 e il client OPC UA.

- 1. Cliccare sul pulsante "+"
- Nella sezione "Custom Discovery" fare doppio click sulla voce "Double click to add server". Inserire l'indirizzo IP del Server OPC UA (indirizzo IP impostato sulla porta P1 del Cloud Connect 7) e la porta scelta. Cliccare su "OK". Chiudere la finestra cliccando su OK



- 3. Dal menu "Project" sulla sinistra, selezionare sotto la cartella "Server" il server precedentemente configurato e cliccare sul simbolo di connessione. Se sono state configurate delle credenziali per l'accesso, inserirle nel pop-up e cliccare su OK.
- 4. Nel pop-up relativo alla validazione dei certificati, cliccare su "Trust Server Certificate". Apparirà una spunta verde, cliccare su "Continue".



5. Per accedere alle variabili rese disponibili dal Cloud Connect 7, nella sezione "Address Space" sulla sinistra, aprire la cartella CC7 e la cartella relativa al PLC in cui sono presenti le variabili di interesse. Trascinare le variabili nella sezione centrale della finestra di UA Expert per visualizzare e modificare il valore.



Attenzione: RICORDARSI DI SALVARE TUTTE LA CONFIGURAZIONE DEL CLOUD CONNECT!



Con riserva di modifiche e salvo errori.

Il presente documento contiene solo descrizioni generali o informazioni su caratteristiche non sempre applicabili, nella forma descritta, al caso concreto o che possono cambiare a seguito di un ulteriore sviluppo dei prodotti. Le caratteristiche desiderate sono vincolanti solo se espressamente concordate all'atto di stipula del contratto.

Tutte le denominazioni dei prodotti possono essere marchi oppure denominazioni di prodotti della Siemens AG o di altre ditte fornitrici, il cui utilizzo da parte di terzi per propri scopi può violare il diritto dei proprietari.